

35. On donne la famille de conique d'équation $x^2 + y^2 + k(x + y) = 1$ où k est un paramètre réel. Le lieu du centre de ces coniques est :

1. la seconde bissectrice des axes de coordonnées
2. deux droites perpendiculaires
3. un cercle passant par l'origine des axes
4. la première bissectrice des axes des coordonnées
5. une hyperbole équilatère non dégénérée

(M.-81)

36. La fausse proposition :

1. un foyer se trouve à l'intersection d'un axe de symétrie et d'une hyperbole de Plücker
2. le rapport entre les distances d'un point d'une conique au foyer et à la distance correspondante est une constante différente de 1
3. le pôle d'une directrice est un foyer
4. un foyer se trouve sur les hyperboles de Plücker
5. un foyer appartient à l'axe de symétrie perpendiculaire à la directrice correspondante

(M.-81)

37. Déterminer l'équation de l'hyperbole passant par le point (1 ; 1) dont les asymptotes sont $0x$ et la droite d'équation $x + y + 1 = 0$

1. $xy + y^2 + y - 3 = 0$
2. $x^2 + xy + x - 3 = 0$
3. $xy + y^2 - y - 1 = 0$
4. $xy - y^2 + y - 1 = 0$
5. $x^2 + xy - x - 1 = 0$

(M.-81)

38. L'équation $Ax^2 + 2Bxy + Cy^2 + 2Dx + 2Ey + F = 0$ est celle d'une parabole non dégénérée si

1. $B = 0$
2. $B = C = 0$
3. $A = D = 0$
4. $A = 0$
5. $D = E = 0$

(M.-81)

39. On donne l'ellipse $\frac{x^2}{4} + y^2 = 1$. L'équation $x/4 + y = 1$ représente :

1. une normale à l'ellipse issue du point (4 ; 0)
2. la corde de contact des tangentes issues du point (2 ; 2)
3. la droite extérieure à l'ellipse
4. la corde de contact des tangentes issues du point (1 ; 1)
5. une tangente à l'ellipse du point (4 ; 0)

(M.-81)

✓ 40. On donne $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{9} = 1$. Déterminer a sachant que la droite $x - y + 5 = 0$ lui est tangente

www.ecoles-rtc.net

lui est tangente

1. 4

2. 5

3. 2

4. 3

5. 1

(B.-81)